Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

über

Die Schussverletzungen der Kieferhöhle und ihre Heilung durch die Denker'sche Radikaloperation.

Der Hohen Medizinischen Fakultät
der Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Dr. med. dent. Hanns Schmidt
Arzt und Zahnarzt.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Halle a. d. S. 1921.

Der Weltkrieg 1914/18 brachte nicht nur eine erhebliche Zunahme der absoluten Zahlen der Schussverletzungen der Nasennebenhöhlen, sondern auch eine Zunahme des Verhältnisses dieser Verwundungen zu denen der anderen Körperregionen. Unter den verletzten Nasennebenhöhlen stand an erster Stelle die Kieferhöhle. Durch die Einführung des Stahlhelms und der Gasmaske nahm die Häufigkeit der Schussverletzungen der Kieferhöhle ab. Sie wurden am häufigsten durch Granatsplitter verursacht, häufiger als durch Infanterie-Geschosse oder Schrapnellkugeln.

Als Ursachen indirekter Schussverletzungen beobachteten wir Zahnkronen, Stahlhelmsplitter, Splitter eines Fernglases und bei Streifschüssen hydrodynamische Sprengwirkungen, wovon häufig die dünne faciale Wand betroffen war. Die Schussrichtung war meist von der Seite, oft auch von seitlich hinten. Als Kuriosität des Ausschusses wurde einmal beobachtet, dass das Geschoss den Körper durch den äusseren Gehörgang verlassen hat, ein andermal im Munde Halt machte und ausgespuckt wurde. Bei fast dem vierten Teil der Fälle handelte es sich um Steckschüsse, in denen das Geschoss direkt in der Kieferhöhle liegen geblieben war.

Die beobachteten subjektiven und objektiven Symptome boten keine wesentlichen Abweichungen von denen in der Literatur bereits an vielen Stellen beschriebenen, die sich ergeben aus einer Kombination der traumatischen Verletzung mit ihren Folgen, mit Verwachsungen, Degenerationen und Empyembildung.

Zur Sicherung der Diagnose wurden die verschiedenen bekannten Methoden angewandt, die Rhinoskopie, die Palpation und Sondierung, die Diaphanoskopie, das Ansaugen, die Punktion mit anschliessender Spülung und die Radiographie im frontooccipitalen und bitemporalen Durchmesser.

Die Heilungs-Aussichten der einfachen Kieferhöhlenschussverletzungen ohne starke Mitbeteiligung anderer wichtiger Nachbarorgane sind als durchaus gut zu bezeichnen, auch wenn es sich um Steckschüsse handelt. Die schweren und hartnäckigen Fälle wurden schliesslich alle durch die Denker'sche Radikaloperation zur Ausheilung

gebracht. Wir beobachteten sogar einen Fall, bei dem die Röntgenaufnahme mit Sicherheit einen Granatsplitter in der Kieferhöhle ergab und bei dem spontane und reaktionslose Einheilung eintrat. Als eine Komplikation bei der Heilung wurde in 7 von 65 Fällen das Auftreten eines Erysipels beobachtet, das aber immer sehr schnell auf Kompressen mit essigsaurer Tonerde zurückging.

Vor Einleitung der operativen Behandlungsmethoden wurde erst versucht, durch konservative Massnahmen, durch Applikation von Wärme, Kopflichtbäder, Punktion und Spülung eine Heilung herbeizuführen. Die Spülungen wurden vom mittleren Nasengange aus mit 4%iger warmer Borsäurelösung vorgenommen. Einmal war, bevor man an eine Behandlung des Antrumempymems denken konnte, eine plastische Erweiterung des Naseneinganges notwendig. Durch Narbenschrumpfung war das eine Nasenloch nur noch mit einer Sonde eben zu passieren. In allgemeiner Betäubung Exzision des Narbengewebes und Anfrischung der Ränder. Freie Transplantation eines Thierschschen Hautlappens vom Oberschenkel. Glatte Heilung nach 14 Tagen. Die Wunde sah sehr gut aus und war vollkommen reaktionslos; der Zugang zur Nase war sehr schön weit, von derselben Weite und Konfiguration wie auf der anderen Seite.

In einem anderen Falle fand sich nach der Durchtrennung von Synechien und Abtragen der polypösen Hypertrophien im unteren Nasengang und am vorderen Ende der unteren Muschel eine ungefähr pfennigstückgrosse Lücke im Knochen der lateralen Nasenwand, durch die man direkt in die Kieferhöhle hineingelangte. Aus der letzteren entleerte sich im Strom äusserst übelriechender Eiter. Unter täglichen Spülungen liess dieser vollkommen nach, der Zugang zur Kieferhöhle blieb offen und auch durch Epithelisierung der Wundränder garantiert, Heilung.

Führten die konservativen Massnahmen nach 2—3 Wochen keine Heilung herbei, so wurde die Kieferhöhle nach der Methode, wie sie von Geh.-Rat Denker ausgearbeitet ist, radikal operiert. Waren die Schleimhautveränderungen nur gering, so wurde ein Teil der Mukosa belassen. Vielfach waren sie aber derart hochgradig, dass die ganze Mukosa ausgekratzt wurde. Bei einem Falle war eine eigentliche Kieferhöhle gar nicht mehr vorhanden. An ihrer Stelle hatte sich solides Knochengewebe gebildet.

Die Abhebelung der Mukosa der lateralen Wand des unteren Nasenganges war oft recht schwierig; teilweise war sie gar nicht

möglich infolge der Zertrümmerungen, teils nur in kleinen Partien. Die Operation wurde stets mit bestem Erfolge im Skopulamin-Morphium-Dämmerschlaf unter Lokalanästhesie ausgeführt; ausserdem Schleimhautanästhesie mit Kokain-Suprarenin.

Steckgeschosse, welche direkt in der Kieferhöhle lagen, wurden in 15 Fällen entfernt. Bei einem Patienten hat ein Granatsplitter den Infraorbitalnerven in seinem Kanal im Dache der Kieferhöhle lädiert und eine starke Neuralgie verursacht. Entfernung auf dem Wege der Denker'schen Kieferhöhlenoperation und prompte Heilung.

Zum Schlusse der Operation Tamponade mit Jodoformgaze und Naht der oralen Schnittwunde. Dauer der Operation 40—50 Minuten. Im Anschluss traten in den ersten Tagen Kopfschmerzen, geringe Temperaturschwankungen und Anschwellung der Wange auf, die aber nach wenigen Tagen prompt zurückgingen. War die Kieferhöhle nach Entfernung der Tamponade am 4. Tage trocken, so wurde Borpulver insuffliert, sezernierte sie noch stärker, so wurde mit Borsäurelösung gespült. In verschiedenen Fällen trat auch bei nicht resezierter unterer Muschel erhebliche Borkenbildung auf, die sich auf Bepinseln mit Schech'scher Lösung besserte. Nach der Operation noch bestehenbleibende Fisteln wurden durch Bepinseln mit Jodtinktur oder mit dem galvanokaustischen Spitzbrenner oder schliesslich operativ zum Verheilen gebracht.

Auf diese Weise ist es in allen den schweren und hartnäckigen Fällen gelungen, die Heilung in relativ kurzer Zeit herbeizuführen und einen weiten Zugang vom unteren Nasengange zu gewährleisten, ohne dass eine kosmetische Beeinträchtigung durch Einsinken der Nasolabialfurche oder dergleichen eingetreten wäre.